

Helvar



Revolutionize your working rhythm

A HELVAR WHITEPAPER

MAY 2021

the office revolution is **now**

大胆な主張ですが、その意味は...

2020年の春先、これまでの生活が一変し、世界中のオフィスから人がいなくなり、ほとんどの企業が在宅勤務 (WFH:ワークfromホームの略)を取り入れるようになりました。

各国で、私たちは新しい働き方を強いられました。企業は、既存の働き方の規則とは異なる新しいワークモデルを判断し、展開するしかありませんでした。

WFHは多くの人にとって初めての選択肢でしたが、1年が経つ頃にはこの新しい働き方のリズムに疑問を感じるようになりました。

オフィスは、ビジネスにとって最も価値のあるツールの一つです。その主な目的は、私たちがそれぞれの仕事の役割を果たすことを最大限にサポートすることにあります。また、オフィスは企業の「家」を提供することで、「帰属意識」を強化します。

オフィスは細かく調整された快適な仕事場や社交場を用意し、最高のパフォーマンスで仕事をするために必要なすべてのものが備え付けられています。

しかし、この1年で、より効率的に自宅で仕事をする人が増えたように思います。

...今後、オフィスはどのような役割を果たすのでしょうか？

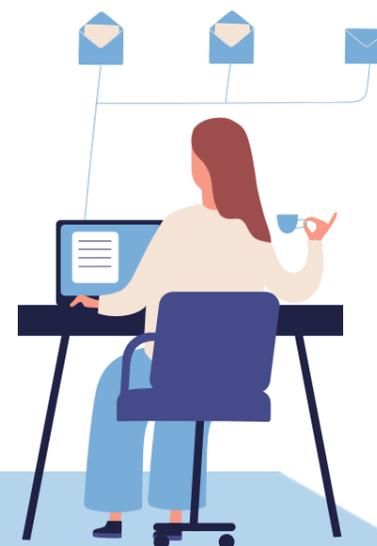
まず初めに...

以下の統計データをご覧ください

2%*

2%の従業員は平均して、自宅で仕事をしたほうが効率的だと感じています。

*Survey by VOXEU - Jan-Feb 2021



73%*

73%の従業員は、柔軟なリモートワークの選択肢を求めています。

*ワークトレンド指数-マイクロソフト社2021年3月



上位2つの理由

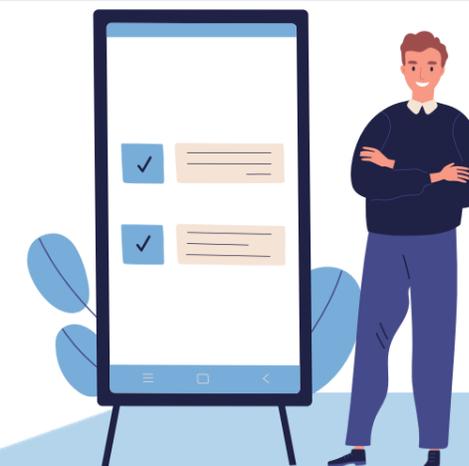
の人たちは、「オフィスに戻りたい」と言っています。

- 1 同僚とつながるため
- 2 目的意識を共有するため

66%*

66%のリーダーは、ハイブリッド・ワークのために、自社のオフィススペースの再設計を積極的に検討していると答えました。

*ワークトレンド指数-マイクロソフト社2021年3月



さて、あなたの意見は...上記の内容に同意しますか？

what's the **hybrid** working model?

この1年間、世界中の企業が労働力を取り巻く状況の変化に取り組んできました。

生産性が向上し、時間のかかる通勤が不要になったことは間違いありませんが、WFHによってリモートワーク特有の問題が表面化しました。孤独感、仕事とプライベートの境界線の曖昧さ、コラボレーションの欠如などは、世界中で指摘されている問題です。

Steelcase Researchが2020年9月に実施した「ワーク・エクスペリエンス診断調査」では、オフィスに戻りたいと思う理由として、上位二つの理由が挙げられています。

- 同僚とつながるために、そして
- 組織と目的を共有していると感じたい

パンデミックは、それまでの体制やオフィスに行くというルーティンから我々を切り離し、新しい働き方のリズムに光を当てました。それは代替的な労働条件を生み出し、柔軟性への新たな期待をもたらしました。つまり、オフィスでの仕事の機会がなくなったことで、自宅で仕事をしたり、カフェで仕事をしたり、ハブで仕事をしたり、個人のワークスタイルを持ち歩くことができるようになったのです。

現在、世界中でビデオコミュニケーションツールが普及しており、オフィスに実際に出向く必要性がなくなっています。これにより、各地域のワーキングハブが発展し、WFHとオフィスワ

ークの両方のメリットを得たい人には、ハイブリッド・ワークモデルという選択が可能となりました。

オフィス回帰の原動力とは？

“ソーシャルオフィス”の出現から、コラボレーションを促進するダイナミックな多機能スペースの開発が進んでいます。このような環境は従業員全体のワーク・エクスペリエンスを形成し、帰属意識を与え、チームワークと生産性に大きな影響を与えます。もちろん、WFHは多くの人の通勤時間とコストを削減し、ワークライフバランスの向上をサポートしています。

しかし、一人で家にはいるチームの勝利をみんなで一緒に祝うことを実感することができません。ディスカッションやイベント、チームをベースとした活動などは、対面式の交流がリモートワークに勝る一例です。

複雑なタスクやプロジェクトを遂行する際に、同僚の隣に座ってアイデアを出し合うことで、創造性を高めることができます。最も成功しているオフィスは、人間工学に基づいた快適なスペースでユーザーにリソースとサポートを提供しています。

このような社会的交流やコラボレーションを可能にするオフィスの価値は、オフィススペースが今後数十年にわたって存続することを示唆しています。

また、ビジネスリーダーにとっては、物理的なオフィスがないと、ブランドの価値観や信念、仕事のやり方を浸透させ、結晶化させることが難しくなるという懸念があります。中心となる拠点がなく、会社が本当の意味でのホームと呼べるような場所を提供できるかどうか問題となります。

パンデミック以前は、多くの企業がリモートワークを制限していましたが、今後はこのような規則的な体制に戻るのでしょうか。

英国の大手企業が行った調査によると、英国のスタッフは、フルタイムのオフィスワークに戻るのではなく、自宅とオフィスの両方で自由に仕事ができるハイブリッドな仕事のリズムを好むことが明らかになっています。

(Financial Times、2021年2月28日)

ロイズ・バンキング・グループが2021年に実施した調査では、約80%の従業員が週3日以上を希望していることが示され、同社は今後2年間でオフィススペースを20%削減することになりました。HSBCホールディングスもオフィススペースを40%削減することを発表しています。

しかし、この方法がすべての企業に当てはまるわけではありません。2021年3月、Googleは「米国内のオフィスを増やし続ける」と発表しました。これは、オフィスへの需要が高まると予想される一方で、リモートワークに制限を設けているためです。しかし、オフィスへの復帰を奨励しているのはGoogleだけではありません。Amazon、Wells Fargo、ゴールドマン・サックスは、各地域がロックダウンから解放されて通常の生活に戻るにつれ、徐々にオフィスに復帰することを期待すると従業員に伝えています。

最近の調査結果によると、ハイブリッド・ワーキングモデルは今後も継続することが明らかになっています。



returning to a **safe** workspace

“ソーシャルディスタンス” 最近できたこの言葉は、 今では現代社会の中で当 り前となりました。

オフィスワークでは、一度に出社できる人数に制限があります。オフィスにいる人数が少なければ、ソーシャルディスタンスを取ることはある程度容易になります。パンデミックの影響で、私たちはソーシャルディスタンスに慣れなければなりません。握手やハグをしている人を見ると、人によっては異様に感じたり、不注意な行動に感じたりします。

私たちは他人と距離を取るように適応してきました。しかし、オフィスは安全な場所であるとみなされる必要があります。つまり、私たちがある種の「普通」に戻ることを成功させるには、そのような場所が必要なのです。

他人と同じ箇所に触れることは避けたいものです。スイッチやドアノブなどがその代表例です。

幸いなことに、インテリジェント照明は私たちの新しい要求に応えることができます。

テクノロジーはかつてないほどの速さで進化し続けています。今日、テクノロジーは、家庭や日常生活、医療機関、オフィスなど、私たちの生活のあらゆる場面に影響を与えています。スマートテクノロジーは、持続可能性、認知性、適応性を備えたインテリジェントなオフィスの創造を可能にしました。今では、集中力を高め、不必要に気を散らさないようにしながら、私たちのウェルビーイングを高めるために自ら働くスペースがあります。例えば、自動化されたスマートな照明制御や自動空調システムは、利用者自身が温度や照明レベルの調整を考える必要がなく、応答性の高い自動制御を提供します。

照明制御システムのセンサーを使用して占有率をモニタリングし、オフィスの特定のエリアにいる人数に合わせてスペースを適応させることができます。最大収容人数と比較してスペース内の利用者数を把握するには、データの収集と分析が必要です。

データがあるということは、システムの知能を組み立てることができるということです。占有率データは、モニタリング、アラート、予測を可能にします。これは、スペースをどのように適応させるかの目安となります。人事および施設管理者は、「スペース利用」データの恩恵を受けることができます。

一定期間の稼働率をよりよく理解することで、意思決定者はスペースに問題があるかどうかを容易に確認することができます。

また、問題のあるエリアや稼働率の高い時間帯を把握することで、密集を避けるための最適な出勤時間を指示することもできます。

稼働率のデータは、清掃などの活動にも活用できます。清掃員は、人がいないスペースを清掃するのではなく、使用されているエリアを重点的に清掃することができます。

これは時間の節約になるだけでなく、衛生面が非常に重要視されている現在、積極的に取り組むべき方法です。



占有率のデータは、適切な時間と場所でのUV-Cの使用をサポートします。UV-C光は、核酸やタンパク質などの分子にダメージを与え、ウイルスや細菌を不活性化します。これにより、細菌は生き延びることができなくなります。病原体の死滅にUV-C光を使用することは、最近ではますます一般的になってきています。しかし、UV-Cは線量や周波数によっては人体に悪影響を及ぼす可能性があるため、一般的にはUV-Cを部屋の上部に照射するか、UV-Cを照射する際にはスペースに人がいないように配慮する必要があります。

通常のオフィスの照明は、ユーザーインターフェースを必要としません。しかし、ユーザーが自分の好みに合わせて設定を変更したり、異なる照明シーンを選択したい場合には、消毒が可能なユーザーインターフェースを採用するのも一つの方法です。また、音声やジェスチャーで照明を操作するタッチレスUIもあります。

音声コントロールは、Alexa、Cortana、Googleなど、家庭環境ではすでに利用されています。しかし、プロフェッショナルなオフィスでは、いくつかの理由で適切なソリューションではないかもしれません。これらのシステムは家庭用に設計されており、商用データの保護を考慮していないからです。

ジェスチャーコントロールのテストは何年も前から行われていましたが、実際に使用するには十分ではありませんでした。個人的に照明をコントロールしたい場合、ユーザーインターフェースとしては、スマートフォンやパソコンが挙げられます。

オフィスではスマートフォンとパソコンの両方を持っている場合がほとんどなので、2人のユーザーが同じインターフェースを操作する必要はありません。スマートフォンでは、Bluetoothを使って照明を制御することができます。特定の照明器具に対する制御は、QRコードを読み取る、もしくはNFCタグにスマートフォンをかざすことでも管理できます。しかし、長時間同じ場所で作業をする場合は、パソコン/ラップトップの方が照明のためのユーザーインターフェースに適しているかもしれません。

テクノロジーが進化し続けることで、私たちはその恩恵を受け続けることができます。テクノロジーは安全性と快適性を実現し、最終的にはシームレスなユーザー体験をもたらします。



the vision of the future office

では、オフィスに復帰するための前提条件が満たされた上で、未来のオフィスには何が期待されているのでしょうか。

私たちはパンデミックの間に、すっかりWFHの状態に慣れてしまいました。私たちは習慣の生き物です。このような家庭的な快適さに慣れてしまった私たちがオフィスに戻るきっかけは何でしょうか？

単純な話です。オフィスに戻るかどうかは、そのオフィスがWFHの条件に加えて新たな価値を提供できるかどうかにかかっています。まずは、そのオフィスが人々のウェルビーイングをサポートし、それを高めるように設計されているかどうかが出発点となるでしょう。

しかし、自分のオフィスが人を中心としたデザインをしているかどうかは、どうすればわかるのでしょうか？

WELL Building Standardは、世界的に認められた認証であり、まさにそのことを教えてくれます。WELL Building Standardは、人を中心としたワークプレイスを設計するための優れたフレームワークであり、オフィスの設計・開発において人が中心であることを保証します。

WELLは、建物と、その中にいる人々の健康やウェルネスへの影響との関連性を探る、エビデンスベースの一連の研究に基づいています。

International WELL Building Institute™ (IWBI) からWELL V2認証を受けるためには、建物が10の要件（空気、水、栄養、光、動き、熱、音、素材、心、コミュニティ。）をすべて満たしていることを確認するための厳格な審査が必要です。

このホワイトペーパーでは、光の概念を掘り下げ、良い照明の基本を説明し、照明がどのようにウェルビーイングや最適なワークリズムをサポートするかについて触れています。さらに、空気や動きといった他の側面についても考えていきます。

未来のビルでは、システムが完璧な労働環境をサポートすると考えています。これらのシステムは、データを利用してシームレスに連携し、多種多様なビルシステムからインサイトを収集します。その結果、人を中心とした働きやすい環境が実現します。

しかし、考慮しなければならないのはウェルビーイングだけではありません。オフィススペースはサステナブルで、運用や施設維持のためのコストパフォーマンスが高いことも必要です。

オフィスの価値はそのコストと比較してどうなのでしょう？条件が最適化されたオフィスは、すべてのスペースが効果的に使用されている効率的なものもあるのでしょうか？私たちは、スマートテクノロジーが最も大きな利益をもたらすのはこの点だと考えています。

スマートテクノロジーは、最適な条件を提供すると同時に、エネルギー効率を高め、無駄を最小限に抑えることができます。



センサーは環境を継続的にモニタリングし、データを収集・照合します。これらのデータを処理して、占有率などの予測やインサイトを行います。センサーは、個人が必要を感じる前に、どこをどのように改善すべきかを特定することができます。そして、建物内のさまざまなソリューションが相互に影響し合うことで、ウェルビーイングやエネルギー面でのメリットは、今までの予想をはるかに超えるものになるでしょう。

これまで、人やウェルビーイングを中心とした考え方や、未来のオフィスがいかに効率的であるかについてお話してきましたが、私たちが思い描く未来のオフィスに欠かせない3つ目の要素、それは適応性です。

私たちは、これまでに学んだことに基づいてデザインする傾向にあります。しかし、この1年で学んだことがあるとすれば、変化のスピードが加速している世界では、未来を予測することはとても難しいということです。

多くの企業は、個人的な好みの変化、新しい使い方、少人数や多人数での使用、様々な規模のチーム、オフィス内やバーチャルでの使用にスペースを適応させたいと考えています。

そのため、オフィス開発において優先すべきことは、これからのオフィスは適応性があり、スマートテクノロジーが提供するインテリジェンスによってますます助けられ、自動的に適応していく必要があります。

その前に、見落としがちな照明の基本から説明します。



what is **good lighting** in office spaces?

新しい技術に目を奪われがちですが、**照明の基本を忘れてはいけません。**

私たちが最高のパフォーマンスを発揮するためには、適切な種類の光を適切なタイミングで浴びる必要があります。色温度（光の「暖かさ」や「冷たさ」をケルビン単位で表したものと演色性（光によって異なる色がどのように知覚されるか）は、光源によって決まります。

色温度や演色性は、光のスペクトルによって決まります。

照明器具の中には、2種類以上の異なる光源を持つものもあります。照明制御システムを使えば、光の特性を変えることができます。例えば、調色の照明器具には2種類のLEDが搭載されています。LEDの出力を変化させることで、光の特性が変化します。

演色性は、演色評価数（CRI）を1～100で表したものです。CRIが高いほど演色性に優れています。

オフィスのCRIは、80以上のスコアが必要です。肌色をどれだけ正確に見ることができるかを示す赤（R9）の評価が重視されています。WELL規格では、R9が常に50以上であることが推奨されています。

照明器具の種類や配置によって、スペースの光が決定されます。照明器具の種類と位置を正しく選択することは、照明デザイナーの重要な仕事であり、ちらつきのない高品質のLEDドライバーを使用することも重要です。適切な光学系を選択し、全体または部分的に間接照明を使用することでグレアを低減できます。

また、照度の均一性も考慮する必要があり、隣接する表面間の照度の差を最小限に抑える必要があります。

これらの属性はWELL規格の一部として測定され、さらにワークステーションの配置や昼間の光のまぶしさを最小限に抑えることも考慮されています。

照明は、オフィスの中で最も簡単に、刻々と変化するニーズに合わせて調整できる要素のひとつです。日頃から意識して、より良い照明環境を求めていきましょう。

私たちは良い照明環境にないときにこそ、光の重要さを実感するのです。



good lighting meets circadian lighting

私たちの体内時計をサポートするための特別に調整された照明を意味する「サーカディアン照明」という言葉が、急速に普及しています。しかし、オフィスの照明は、私たちの日々の体調管理に本当に大きな役割を果たしているのでしょうか？

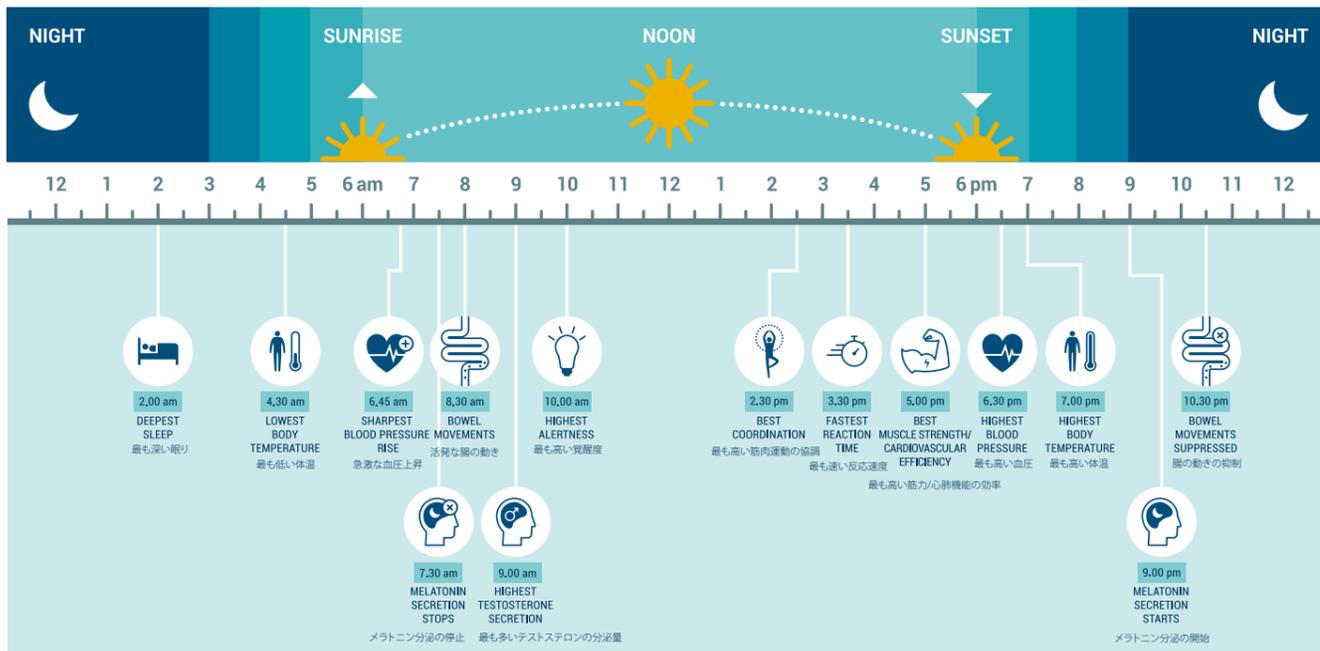
睡眠は、体を充電するという重要な意味を持っています。しかし、あなたの睡眠の質は、オフィスの照明に影響されているかもしれないことをご存知ですか？

私たちの体は、体内時計であるサーカディアンリズムで動いています。サーカディアンリズムとは、睡眠と覚醒のサイクルを調整する自然な体内プロセスで、ほぼ24時間ごとに繰り返されます。

このサーカディアンリズムは、光に非常に敏感です。人類の進化の過程では、このプロセスは自然光のみに依存していました。

しかし、現代の私たちは、一般的に一日の内80~90%を屋内で過ごし、自然光と接しないことが多いため、サーカディアンリズムが乱れてしまいます。その結果、睡眠不足になったり、集中力を維持するのが難しくなったりします。

一般的に、最適なサーカディアンリズムを得るためには、私たちの体に合わせて1日を通して照明を調整する必要があります。多くの場合、朝の時間帯に多くの光や白色の光を取り入れ、夕方に向けて徐々に照明レベルを下げていくことを意味します。これは、家庭でもオフィスでも同じことが言えます。夜型の人（午後6時以降に活発になる人）は、夕方の時間帯に強い光や白色の光を避けるのが賢明です。



多くの研究で、就寝直前にスマートフォンやテレビを見たりすると、睡眠に悪影響を及ぼすことが指摘されています。これは、画面から放出されるブルーライトによって、眠りにつきにくくなるためです。

モバイル端末には、これらの問題に対処するため、ユーザーの目に入る青みがあった光の量を減らす設定もあります。自然なプロセスを妨げる可能性があるため、睡眠時には、寝室に光が入らないようにすることが大切です。場合によっては、この影響を効果的に軽減するように設計された遮光ブラインドを利用するのが賢明かもしれません。

では、オフィスの照明はどのようにして私たちのサーカディアンリズムをサポートすることができるのでしょうか？

光は視覚とサーカディアンリズムの主な原動力であり、太陽光だけでなくすべての光がサーカディアンリズムに影響するため、すべてのスペースでは、ユーザーの気分、心身の健康、生産性レベルを効果的にサポートするために、照明環境を考慮する必要があります。

光に関する現在の9つのWELL規格の前提条件と最適化のうち、L03は「サーカディアン照明」に関するものです。この最適化では、通常使用されるスペースのすべてのワークステーションについて、作業面から45.72cmの高さで、1日最低4時間（遅くとも正午まで）、一定の光量を確保することを推奨しています。（下表参照）

EML (Equivalent Melanopic Luxes) またはM-EDI(D65) (Melanopic Equivalent Daylight Illuminance) の量に応じて、認証のためのポイントをより多く得ることが出来ます。

実際には、1日のうちの異なる時間帯により冷たい光やより暖かい光を生み出すことができる光源が必要となる場合があります。

さらに、この条件は目に届く光で測られるため、デザイナーは、ルーメン出力、タイミング、照明器具と作業面の位置関係など、他の要素にも注目する必要があります。

昼間に使用するワークステーションでは、以下の基準を満たすように照明を使用します。

a. 常時使用されるスペースのすべてのワークステーションについて、作業場所から45.72cmの高さで少なくとも4時間（遅くとも正午までに開始）、以下の光量が得られること。

階層	閾値	ポイント
1	150 EML [136 M-EDI(D65)]以上 または 120 EML (109 M-EDI(D65)) およびL05 Part 1またはL06 Part 1以上を達成していること。	1
2	240 EML [218 M-EDI(D65)]以上 または 180以上のEML (163 M-EDI(D65)) とL05 Part 1またはL06 Part 1を達成していること。	3

b. 光量は、利用者の目に入る光をシミュレートするため、目の高さの垂直面で達成されていること。

WELLの詳細は、こちらをクリックしてご覧ください

明るい面は暗い面よりも多くの光を反射するので、オフィスを設計する際には、利用可能な光のレベルを最大化するためにこの点を考慮する必要があります。表面の色も、反射光のスペクトルに影響を与えます。

サーカディアン・ライティング・デザインは、照明制御に関して興味深いテーマです。企業が採用する一般的な手法は、センサーを使用して、スペースに誰もいないときに照明を確実に減光することです。

ただし、光量や色温度の調整には役立つのが一般的です。

例えば、高輝度の白色光に設定された照明は、夜遅くまで働くユーザーのサーカディアンリズムにとって有益ではありません。

また、日中の時間帯や日照時間を考慮した場合には、調光したほうが適切であるにもかかわらず、余分なエネルギーを消費してしまいます。

日々、最適な状態を実現するための最良の方法は、一日を通して照明を適切な照度と色温度に自動的に設定する照明制御ソリューションを導入することです。これはそのスペースでの労働時間が規則的であれば、全体的なソリューションとなります。従業員の勤務時間がそれぞれ異なる場合は、個人向けのソリューションの方が適しているかもしれません。これは勤務時間に関係なく、すべてのユーザーのサーカディアンリズムをサポートし、インテリジェントな方法でエネルギー使用量を削減します。

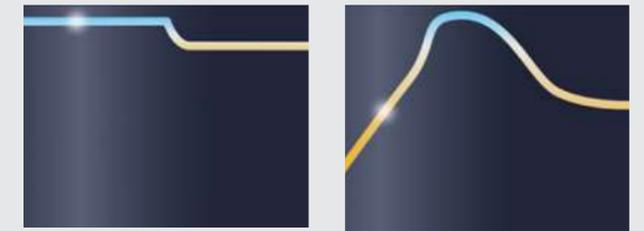
Helvarでは、空間の利用者に最適なサーカディアン・ライティングを実現するための革新的なツールを用意しています。

Helvar Light over Time® (Helvar ライトオーバータイム)

Helvarの照明プロファイル作成・導入ツール。日常環境の人工照明のバランスを取り、より自然な光のサイクルを実現するために設計されています。

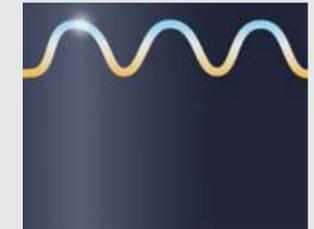
Light over Timeについて
詳しくはこちらをご覧ください。

ビデオを見る



ナチュラル

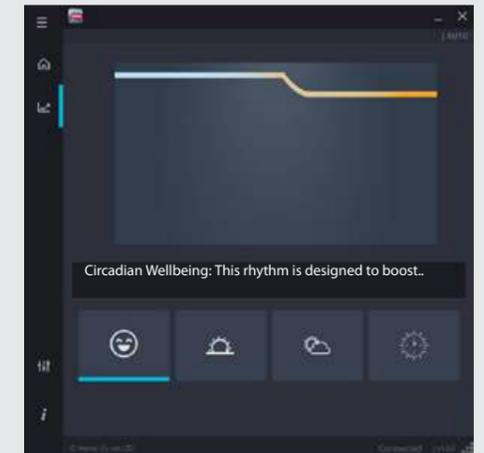
アラートネス



ウェルビーイング

Helvar ActiveAhead™ パーソナライズドソリューション

私たちのソリューションにより、ユーザーはそれぞれのニーズに合わせて照明のリズムを微調整し、選択することができます。



06:00

08:00

10:00

12:00

14:00

16:00

18:00

20:00

intelligent sensing to sensing performance

前述のように、これからのオフィススペースは、利用者のウェルビーイングに驚くほど顕著に影響を与えるはずで

占有データを含む様々なセンサーからのデータを組み合わせることで、リアルタイムに判断し、スペースの利用者にとって有益な形で室内環境を最適化することができます。

システムが行う様々なものの中でも、最も価値があるのは事前予測して行われるものです。

これは、ユーザーの健康とウェルネスのために、スペースの状態が悪影響を及ぼし始める前にシステムが本質的な判断を下すということです。

有害な室内化合物、特に危険なレベルに達したCO2の環境に長時間滞在していると、疲労や頭痛、生産性の低下などの生理的な問題を引き起こす可能性があります。

多くのHVACシステムは、室内環境の悪化に対応できるように設計されています。例えば、CO2の増加を抑えるために換気量を増やすことができます。しかし、これには、反応速度の遅れという問題がありました。

空気の質は瞬時に悪化するものではありません。むしろ、ゆっくりと蓄積されていき、ある閾値を超えると最終的にHVACシステムが作動するというのが一般的です。

システムの一次介入の目的は、蓄積を事前に予測し、先回りして適切な処置を行うことです。正しく実行されていれば、システムが先を見越して行動し続けるため、理論上、スペースの空気の質が悪化することはありません。

空気の質の先行指標としては、占有率が最も有効であると考えられます。

占有率が高く、十分な換気が行われていないスペースでは、空気の質が急速に低下することはほぼ確実です。占有率をリアルタイムに測定するシステムは、空気の質への影響を予測し、それに応じてHVACシステムを制御することができます。

また、二次的な介入についても考える価値があります。空気の質がすでに低下していた場合、HVACシステムでは十分に状況を改善できないことを想定して、できるだけ早く利用者に通知する必要があります。このようなアラートは、携帯端末や、壁のスクリーンパネルや緊急用照明などの共通のインターフェースを介して伝えることができます。

the thought of the day from our data scientist

IoTデバイスの普遍性と、この10年間で計算能力が飛躍的に向上したことで、インテリジェンスをどこにどのように展開するかが話題になりました。コストと高機能さとレイテンシーは、トレードオフの関係にあります。

単純な意思決定アルゴリズムは、簡単に低コストのIoTチップに搭載させることができ、システムが瞬時にコマンドを実行することを可能にします。これは高機能さを犠牲にしています。かなり複雑で高度なアルゴリズムは、クラウド上に展開することができます。しかし、これには通常、ランニングコストがかかり、関係するリソースに応じてレイテンシーも大きくなります。

インテリジェントシステムの設計を計画する際には、システムの複雑さ、予測されるレイテンシー、既存のツールやハードウェアが実際にそのアプリケーションをサポートできるかどうかを考慮することが重要です。多くの場合、合理的なアプローチにはエッジIoTデバイスとクラウドの両方が含まれ、リソースの共有を可能にし、複雑さの制約を緩和し、意思決定のスピードを向上させます。

our closing remarks

ハイブリッド・ワークモデルが定着しつつあることは明らかなようです。私たちのオフィスの使い方は急速に変化しており、前述の「office revolution」はすでに始まっているようです。

働き方の変化に伴い、私たちは多様性を求めるようになりました。オフィスが社会の中で重要な役割を果たしていることは共通した認識です。オフィスは、ビジネスの中心的な拠点として、企業のコアバリューを明確にし、人間工学に基づいたダイナミックなスペースとして、人々がコラボレーションしたり、交流したり、集中したりするのに役立ちます。

重要なことは、オフィスは従業員のウェルビーイングのために総合的に設計された条件を提供できるということです。

もちろん、オフィスが安全であることは大前提です。この重要な要件は、インテリジェント照明システムを含むスマートビルディングソリューションを使用することで実現されます。スマートな照明は、オフィススペースを進化させ、健康的なワークリズムを維持するために不可欠な役割を果たします。革新的なツールや手法の開発により、私たちはこれまで以上にサーカディアンリズムをサポートできるようになっています。

Helvarでは、最高のワーク・エクスペリエンスはテクノロジーがシームレスに統合され、私たちのウェルビーイングに役立つと同時にスペースが最適化されることで実現すると信じています。

Helvar 100 YEARS

We're Turning Everyday Places into Brighter Spaces.
輝かしく賢明な空間を創造する。

2021年、私たちは創立100周年を迎えました。私たちの革新と再発明の旅は、世界中のオフィスプロジェクトにおいて、市場をリードする未来志向の照明ソリューションを開発することを可能にしました。

Helvarがどのようにしてお客様の明るい空間づくりをお手伝いできるか、今すぐ私たちのチームにご相談ください。

visit www.helvar.com

visit **RAYOS**
Japan

システムパートナー: 株式会社レイオス

HP : www.rayos.jp / TEL : 03-6438-0488 / MAIL : rayos@rayos.jp

our contributors

Thank you to the contributors from the Helvar team!



HENRI JUSLÉN

FUTURE LIGHTING



JAS KANDOLA

MARKETING



LARS HELLSTRÖM

STRATEGY & BUSINESS DEVELOPMENT



OMAR NASIR

DATA SCIENCE



SAM KILEY

MARKETING



SUSANNE LEHTINEN

MARKETING

To speak to the Helvar team regarding any content in this whitepaper, any press queries, or simply for further information or discussion, please contact

marketing@helvar.com